

# ADALISIS



## JURNAL PENDIDIKAN

STIMULASI BAHASA-TULIS UNTUK ANAK MELALUI BERMAIN  
Deswalantri

THE IMPLICATION OF COMMUNICATIVE CLASSROOM  
IN TEACHING LANGUAGE  
Eliza

URGENSI PERBANDINGAN PENDIDIKAN  
Khairuddin

PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
DEGAN PENDEKATAN *PROBLEM POSING* (PENGAJUAN MASALAH/SOAL)  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
M. Imamuddin

FUNGSI MANAJEMEN DIRI SISWA DALAM MEMAHAMI  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI)  
Mindani

DIMENSI FILOSOFIS PIDANA ISLAM  
Rusyaida

HEUROPSIKOLOGI DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM  
Zulfani Sesmiarni





## **PENGASUH ANALISIS**

### **PEMBINA**

Dr. H. Ismail, M.Ag.

### **TIM AHLI**

Dr. Saiful Amin, M.Ag.

Dr. H. Nasrullah Aziz

Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd.

Dr. Gazali, M.Ag

### **PENANGGUNG JAWAB**

Gusril Basir, S.H., M.Hum.

### **PIMPINAN REDAKSI**

Hardi Putra Wirman, S.IP., M.A.

### **WAKIL PIMPINAN REDAKSI**

Arifmiboy, S.Ag., M.Pd.

### **REDAKTUR PELAKSANA**

Syafwan Rozi, M.Ag.

Muhiddinur Kamal, S.Ag., M.Pd.

### **DEWAN REDAKSI**

Drs. Khairuddin, M.Pd.

H. Darul Ilmi, S.Ag., M.Pd.

Charles, S.Ag., M.Pd.I.

### **SEKRETARIAT**

Nusyirwan

Risdianto

Marnis Rivai

### **ALAMAT REDAKSI**

Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M)

STAIN Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi

Garegeh Koto Selayan Bukittinggi

Telp. (0752) 33136 Fax. (0752) 22875



PEMBAWA

Dr. H. Jamali, M.Ag.

TIM AHLI

Dr. Saiful Arifin, M.Ag.  
Dr. H. Nasrullah Aziz  
Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd.  
Dr. Gazali, M.Ag.

PENANGGUNG JAWAB

Gusni Basir, S.H., M.Hum.

PIMPINAN REDAKSI

Harbi Putra Wilman, S.Tr., M.A.

WAKIL PIMPINAN REDAKSI

Anfibioy, S.Ag., M.Pd.

REDAKTUR PELAKSANA

Syafwan Rizal, M.Ag.  
Muhammad Kamil, S.Ag., M.Pd.

DEWAN REDAKSI

Dr. Khairuddin, M.Pd.  
H. Darul Iqim, S.Ag., M.Pd.  
Charles, S.Ag., M.Pd.

SEKRETARIAT

Nusyirwan  
Risianto  
Mamir Rival

ALAMAT REDAKSI

Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M)  
STAIN Steh M. Djamil Djember Bukittinggi  
Geregeh Koto Selayan Bukittinggi  
Telp. (0752) 33136 Fax. (0752) 33875

## SAPA EDITOR

Pada penghujung 2012 ini, bongkar pasang kurikulum pendidikan kembali mengharu-biru ranah pendidikan tanah air. Pemangku kebijakan, praktisi, pengamat hingga para orang tua peserta didik -dalam proporsi masing-masing- seakan tak terelakkan untuk turut mencermati bahkan terseret dalam pusaran pro-kontra seputar rencana tersebut. Muatan satu-an mata pelajaran pokok dalam setiap jenjang pendidikan, urgensi dan keperluan, tujuan hingga kekhawatiran terhadap nasib psikologis peserta didik atas rencana perubahan itu, acap kali mengemuka sebagai bahan perdebatan yang seakan tak berujung.

Sejatinya, memang tidak ada yang salah dengan perubahan-perubahan pada sistem dan kurikulum pendidikan di negeri ini. Bahkan, perubahan itu tentu merupakan sebuah keniscayaan demi untuk menyeimbangi gerak dinamis perkembangan. Namun demikian, fakta yang mengemuka justru ber-nuansa sebaliknya yakni perubahan itu selalu melahirkan sinisme, skeptis dan bahkan sikap apatis dari pihak-pihak yang selama ini getol "menyanyikan" lrama keprihatinan atas kualitas dan mutu pendidikan di Indonesia -yang bahkan tidak lebih maju dari negara sebelah". Sebab, perubahan-perubahan -yang digagas pemangku otoritas dalam bidang pendidikan- itu terkesan bukan merupakan strategi kontinuitas penyempurnaan pembangunan sumber daya manusia, melainkan wujud kegagapan dan tak keberdayaan me-lahirkan *grand* desain ideal pendidikan di tanah air.

Karenanya, pada titik ini totalitas perhatian dan ikhtiar semua pihak yang memiliki keterkaitan atas keberlangsungan pendidikan anak bangsa sangat diperlukan, demi terciptanya sebuah visi dan misi pendidikan yang ideal. Tak cukup hanya berpolemik sesaat dan kemudian lantas terdiam, melainkan turut ambil bagian dalam rentang yang berkesinambungan. Da-lam kaitan ini jugalah Jurnal Analisis diharapkan dapat memberikan kon-tribusi.

Semoga...



## ANALISIS JURNAL PENDIDIKAN

Analisis, Vol. 9, No. 2, Juli-Desember 2012

ISSN: 1829-6017

### DAFTAR ISI

**STIMULASI BAHASA-TULIS UNTUK ANAK MELALUI BERMAIN  
(DESWALANTRI) ..... 1**

**THE IMPLICATION OF COMMUNICATIVE CLASSROOM IN  
TEACHING LANGUAGE  
(ELIZA) ..... 17**

**URGENSI PERBANDINGAN PENDIDIKAN  
(KHAIRUDDIN) ..... 29**

**PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN  
PROBLEM POSING (PENGAJUAN MASALAH/SOAL) UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF  
(M. IMAMUDDIN) ..... 49**

**FUNGSI MANAJEMEN DIRI SISWA DALAM MEMAHAMI  
PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI)  
(MINDANI) ..... 63**

**DIMENSI FILOSOFIS PIDANA ISLAM  
(RUSYAIDA) ..... 77**

**NEUROPSIKOLOGI DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM  
(ZULFANI SESMIARNI) ..... 91**



# NEUROPSIKOLOGI DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM

Zulfani Sesmiarni\*

**Abstract:** Curriculum development in each institution are paramount. In its development requires consideration of many factors to consider include the uniqueness of the learner. Now it's time to pay attention to curriculum development in the brain's ability to accommodate new knowledge or in other words is neuropsychology. Neuropsychology is the study of the brain and how the brain works in translating the latest information. It turned out that the science of the brain has long been carried on by educational experts such as Ki Hajar Dewantara, M. Syafei and Muhammad Dahlan. Application of the curriculum or curriculum implementation also called trying to transfer into the curriculum planning of operational measures. Curriculum evaluation is the final stage of the development of curriculum to determine how big the learning outcomes, level of achievement of the programs that have been planned, and the results of the curriculum sendiri Untuk achieve the purpose and function of education is necessary to develop curriculum that suits your needs. One thing to consider in curriculum development are the circumstances and characteristics of learners. Among the neuropsychological aspects of the science of the relationship of brain function in human behavior.

**Keywords:** Neuropsychology, Curriculum

\* Dosen Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Bukit



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sengaja dilakukan untuk mendewasakan manusia muda menjadi manusia yang bertanggung jawab dan memiliki kemampuan tertentu sebagai penerus kebudayaan. Hal ini sehubungan penjelasan dalam UUSPN pasal 1 yang berbunyi "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara."<sup>1</sup>

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut maka perlu ada komponen pendidikan yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Diantaranya adalah Biaya, manajemen, tenaga pendidik, sarana prasarana, isi/kurikulum, evaluasi, proses dan evaluasi. Semua komponen ini saling berkaitan guna mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan.

Selain itu Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan dan fungsi pendidikan maka perlu dikembangkan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan. Salah satu yang perlu dipertimbangkan dalam pengembangan kurikulum tersebut adalah keadaan dan karakteristik peserta didik. Diantaranya adalah aspek neuropsikologi yang merupakan ilmu tentang hubungan fungsi otak dengan perilaku manusia.

## PEMBAHASAN

### Neuropsikologi

Neuropsikologi adalah suatu ilmu yang mempelajari hubungan antara otak dan perilaku, disfungsi otak dan perilaku, dan melakukan *assesmen* dan *treatment* untuk perilaku dengan fungsi otak. Sedangkan asesmen neuropsikologis adalah sebuah metode untuk menggambarkan fungsi otak

yang telah terbukti memiliki indikator akurat mengenai hubungan otak perilaku.

Dalam lima tahun terakhir, neuropsikologi berkembang pesat. Ini terlihat dari jumlah anggota asosiasi *Neuropsikologi*, program pelatihan, makalah-makalah yang dipublikasikan, dan posisi-posisi tugas berkaitan dengan Neuropsikologi di Amerika Serikat yang meningkat.

Sebagai ilmu, Neuropsikologi dianggap sebagai salah satu bagian dari Biopsikologi. Bidang lain yang termasuk dalam biopsikologi antara lain; psikologi faal, psikofisiologi, dan psikologi perbandingan. Neuropsikologi adalah *interface* neurologi dan neurosains, yang dipacu oleh kemajuan yang sangat pesat dalam penelitian biokimia, ilmu faal, histologi susunan syaraf pusat. Neuropsikolog atau neurology berasumsi bahwa perilaku manusia, kepribadiannya, proses psikopatologi dan strategi kognitif diantari (*mediated*) oleh otak. Neuropsikologi klinis yang bertujuan mendeteksi dan mendiagnosis proses neuropatologi, dan menjembatani *gap* antara dengan ilmu-ilmu perilaku. Neuropsikologi klinis melakukan evaluasi kekuatan dan kelemahan aspek kognitif, aspek psikologis, serta menentukan hubungannya dengan fungsi otak.

Para ahli neuropsikologi memiliki fungsi dalam sejumlah peran yang berbeda. Peran-peran para neurologi adalah, membantu menegakkan peraturan dalam melakukan diagnosis tertentu, membuat prediksi mengenai prognosis maupun penyembuhannya, neurologi memiliki peran utama dalam memberikan intervensi dan rehabilitasi.<sup>2</sup>

Berat otak kira-kira 2 % dari berat badan, tapi sekitar 18 % dari volume darah seluruhnya beredar dalam sirkulasi darah otak. Otak juga menggunakan sekitar 20 % dari oksigen yang dihirup melalui paru. Secara anatomi pada korteks selebri terdapat beberapa fisura dan sulkus yang memisahkan lobus-lobus frontalis, parietalis, temporalis dan oksipitalis. Lesi pada serebri dapat menimbulkan sindroma kortikal, lesi destruktif (paralitik) mengakibatkan defisit neurologik, sedang iritatif mengakibatkan fenomena positif.

### Fungsi Otak

- a. Otak Besar (SEREBRUM), Otak besar mempunyai fungsi dalam pengaturan semua aktifitas mental, yaitu yang berkaitan dengan kepandaian (intelegensia), ingatan (memori), kesadaran, dan perilaku.



beberapa gerakan refleks otak. Pada bagian korteks *serebrum* yang berwarna kelabu terdapat bagian penerima rangsang (area sensor) yang terletak di sebelah belakang area motor yang berfungsi mengatur gerakan sadar atau merespon rangsangan. Selain itu terdapat area asosiasi yang menghubungkan area motor dan sensorik. Area ini berperan dalam proses belajar, menyimpan ingatan, membuat kesimpulan, dan belajar berbagai bahasa. Di sekitar kedua area tersebut adalah bagian yang mengatur kegiatan psikologi yang lebih tinggi. Misalnya bagian depan merupakan pusat proses berfikir (yaitu mengingat, analisis, berbicara, kreatifitas) dan emosi. Pusat penglihatan terdapat di bagian belakang.

- b. Otak Tengah (MESENSEFALON), otak tengah terletak di depan otak kecil dan jembatan varol. Di depan otak tengah terdapat talamus dan kelenjar hipofisis yang mengatur kerja kelenjar-kelenjar endokrin. Bagian atas (dorsal) otak tengah merupakan lobus optikus yang mengatur refleks mata seperti penyempitan pupil mata, dan juga merupakan pusat pendengaran.
- c. Otak Kecil (SEREBELUM), *Serebelum* mempunyai fungsi utama dalam koordinasi gerakan otot yang terjadi secara sadar, keseimbangan, dan posisi tubuh. Bila ada rangsangan yang merugikan atau berbahaya maka gerakan sadar yang normal tidak mungkin dilaksanakan.
- d. Sumsum Sambung (MEDULLA OBLONGATA), Sumsum sambung berfungsi menghantar impuls yang datang dari medula spinalis menuju ke otak. Sumsum sambung juga mempengaruhi jembatan, refleks fisiologi seperti detak jantung, tekanan darah, volume dan kecepatan respirasi, gerak alat pencernaan, dan sekresi kelenjar pencernaan. Selain itu, sumsum sambung juga mengatur gerak refleks yang lain seperti bersin, batuk, dan berkedip.
- e. Jembatan Varol (PONS VAROLI), Jembatan varol berisi serabut saraf yang menghubungkan otak kecil bagian kiri dan kanan, juga menghubungkan otak besar dan sumsum tulang belakang.

#### **Fungsi Lobus-Lobus pada Otak Besar**

Ada 4 macam lobus pada otak besar, yang masing-masing berfungsi sebagai:

- a. *Lobus Frontalis* (ada pada bagian depan), a) Merupakan tempat berpikir (Intelektual), b) Untuk pembentukan konsep, daya meringkas, pengambilan keputusan, c) Fungsinya berhubungan dengan semua gerak dan tingkah laku motorik atau aksi-aksi motor, d) Bertanggung jawab terhadap semua rencana dan pelaksanaan gerak (mengolah, memproses, mempersiapkan, dan mengorganisasikan) yang berhubungan dengan aksi-aksi motorik secara sadar, e) Sebagai pusat untuk mengendalikan kepribadian (personality) dan emosi tingkah laku (perilaku), f) Sebagai pikiran kreatif, g) Sebagai pusat konsentrasi, perluasan pikiran (meningkatkan) kedalaman dan keabstrakan berbagai pikiran, misalnya: merencanakan masa depan, menunda tindakan sebagai respon terhadap isyarat sensoris dapat dipertimbangkan sampai respon yang terbaik diputuskan, Mempertimbangkan akibat-akibat kegiatan motoris bahkan sebelum kegiatan ini dilakukan, memecahkan masalah-masalah matematis, hukum/filosofi yang rumit, menghubungkan semua jalan informasi dalam mendiagnosis suatu masalah, mengatur kegiatan seseorang sesuai dengan hukum moral
- b. *Lobus Oksipitalis*, Berperan utama dalam menerima informasi yang berasal dari semua yang dapat dilihat oleh mata, Untuk memproses dan membuat persepsi terhadap semua informasi penglihatan dan kesadaran sensasi warna. Untuk mengirim pesan ke *mildbrain* untuk membantu mengkoordinasikan dan mengontrol gerakan mata, mengatur lubang pupil dan kemampuan akomodasi.
- c. *Lobus Parietalis* (terbagi menjadi 2 bagian kanan-kiri), Sebagai pusat korteks somasensoris dan berdekatan dengan korteks asosiasinya, Untuk memproses dan membuat persepsi semua informasi yang berasal dari reseptor saraf sensoris, Selalu berhubungan dengan bagian otak depan untuk mengklarifikasi aksi-aksi motorik yang hendak diperbuatnya secara sadar, Untuk membantu mengontrol dan mengendalikan gerakan yang lebih baik, cocok, pantas dan mengandung nilai-nilai seni serta karya yang memadai, Memproses dan mengintegrasikan informasi sensoris, misalnya: rasa nyeri, suhu, raba, dan tekan.
- d. *Lobus Temporalis* (ada dibagian atas telinga kanan-kiri), Sebagai fungsi pendengaran, Untuk memproses dan mengadakan persepsi semua informasi yang didengarnya, Berkaitan dalam memproses informasi



visual, Untuk membantu mengendalikan emosi dan tingkah laku dan mempengaruhi saraf otonom, Berkaitan dengan proses belajar dan memori.

Luka otak atau trauma dapat menghasilkan sejumlah gangguan kognitif dan behavioral. Beberapa bentuk gangguan tersebut dapat berbentuk gangguan orientasi, misalnya ketidakeampuan untuk mengetahui orang-orang disekitarnya, nama hari dalam seminggu dan lain-lain. Selain itu dapat juga gangguan ingatan, pasien lupa kejadian-kejadian khususnya yang terbaru, terkadang juga menunjukkan gangguan kemampuan untuk belajar dan mengingat informasi baru. gangguan fungsi intelektual, pemahaman, berhitung, mengungkapkan kalimat, dan mungkin juga pengetahuan umumnya. Selanjutnya gangguan penilaian, pasien sulit mengambil keputusan bahkan yang sederhana sekalipun misalnya untuk tidur, makan, dan lain-lain. memiliki afek emosi yang labil,terlalu mudah tertawa atau menangis. kehilangan daya tahan emosi dan mental, pasien mungkin berfungsi dibawah kondisi normal. sindrom lobus frontal, adanya sekelompok simptom gangguan kontrol impuls, ketidakmampuan merencanakan, apatis, dan lain-lain.

### Pengembangan Kurikulum

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. (UUSPN. No. 20 thn 2003 pasal 1 ayat 19)

Pengembangan kurikulum adalah istilah yang komprehensif, di dalamnya mencakup: perencanaan, penerapan dan evaluasi. Perencanaan kurikulum adalah langkah awal membangun kurikulum ketika pekerja kurikulum membuat keputusan dan mengambil tindakan untuk menghasilkan perencanaan yang akan digunakan oleh guru dan peserta didik. Penerapan Kurikulum atau biasa disebut juga implementasi kurikulum berusaha mentransfer perencanaan kurikulum ke dalam tindakan operasional. Evaluasi kurikulum merupakan tahap akhir dari pengembangan kurikulum untuk menentukan seberapa besar hasil-hasil pembelajaran, tingkat ketercapaian program-program yang telah direncanakan, dan hasil-hasil kurikulum itu sendiri. Dalam pengembangan kurikulum, tidak hanya melibatkan orang yang terkait langsung dengan dunia pendidikan saja,

namun di dalamnya melibatkan banyak orang, seperti: politikus, pengusaha, orang tua peserta didik, serta unsur-unsur masyarakat lainnya yang merasa berkepentingan dengan pendidikan.

Prinsip-prinsip yang akan digunakan dalam kegiatan pengembangan kurikulum pada dasarnya merupakan kaidah-kaidah atau hukum yang akan menjiwai suatu kurikulum. Dalam pengembangan kurikulum, dapat menggunakan prinsip-prinsip yang telah berkembang dalam kehidupan sehari-hari atau justru menciptakan sendiri prinsip-prinsip baru. Oleh karena itu, dalam implementasi kurikulum di suatu lembaga pendidikan sangat mungkin terjadi penggunaan prinsip-prinsip yang berbeda dengan kurikulum yang digunakan di lembaga pendidikan lainnya, sehingga akan ditemukan banyak sekali prinsip-prinsip yang digunakan dalam suatu pengembangan kurikulum. Dalam hal ini, Nana Syaodih Sukmadinata (2005) mengetengahkan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum yang dibagi ke dalam dua kelompok: (1) prinsip-prinsip umum: relevansi, fleksibilitas, kontinuitas, praktis, dan efektivitas; (2) prinsip-prinsip khusus: prinsip berkenaan dengan tujuan pendidikan, prinsip berkenaan dengan pemilihan isi pendidikan, prinsip berkenaan dengan pemilihan proses belajar mengajar, prinsip berkenaan dengan pemilihan media dan alat pelajaran, dan prinsip berkenaan dengan pemilihan kegiatan penilaian.

Terkait dengan pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, terdapat sejumlah prinsip-prinsip yang harus dipenuhi, yaitu: 1) Berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik dan lingkungannya. 2) Kurikulum dikembangkan dengan memperhatikan keragaman karakteristik peserta didik, kondisi daerah, dan jenjang serta jenis pendidikan, tanpa membedakan agama, suku, budaya dan adat istiadat, serta status sosial ekonomi dan gender. 3) Tanggap terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. 4) Relevan dengan kebutuhan kehidupan. Pengembangan kurikulum dilakukan dengan melibatkan pemangku kepentingan (*stakeholders*) untuk menjamin relevansi pendidikan dengan kebutuhan kehidupan, termasuk di dalamnya kehidupan kemasyarakatan, dunia usaha dan dunia kerja. 5) Menyeluruh dan berkesinambungan. Substansi kurikulum mencakup keseluruhan dimensi kompetensi, bidang kajian keilmuan dan mata pelajaran yang direncanakan dan disajikan secara berkesinambungan antarsemua jenjang pendidikan. 6) Belajar sepanjang hayat. 7) Seimbang antara kepentingan nasional dan kepentingan daerah.<sup>3</sup>



Dalam mensikapi suatu perubahan kurikulum, banyak orang lebih terfokus hanya pada pemenuhan struktur kurikulum sebagai jasad dari kurikulum. Padahal jauh lebih penting adalah perubahan kultural (perilaku) guna memenuhi prinsip-prinsip khusus yang terkandung dalam pengembangan kurikulum.

### Neuropsikologi dalam Pengembangan Kurikulum

Kurikulum merupakan inti dari bidang pendidikan dan memiliki pengaruh terhadap seluruh kegiatan pendidikan. Mengingat pentingnya kurikulum dalam pendidikan dan kehidupan manusia, maka penyusunan kurikulum tidak dapat dilakukan secara sembarangan. Penyusunan kurikulum membutuhkan landasan-landasan yang kuat, yang didasarkan pada hasil-hasil pemikiran dan penelitian yang mendalam. Penyusunan kurikulum yang tidak didasarkan pada landasan yang kuat dapat berakibat fatal terhadap kegagalan pendidikan itu sendiri. Dengan sendirinya, akan berakibat pula terhadap kegagalan proses pengembangan manusia. Salah satu landasan psikologi yang harus diperhatikan dalam pengembangan adalah neuropsikologi.

Hal ini sesuai dengan apa yang telah tertuang dalam PP No. 19 thn 2005 pasal 19 ayat 1 yang berbunyi "Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. (PP No. 19 thn 2005 pasal 19 ayat 1)

Dari temuan Goleman, pertumbuhan otak sangat tergantung pada pengalaman. Berarti bahwa pengalaman hidup mempengaruhi perkembangan otak. Artinya, otak tidak hanya tumbuh menjadi besar, melainkan menjadi makin kompleks strukturnya dengan bertrilyun keterhubungan meskipun sejak lahir cetak biru sudah ada dan yang sudah ada secara biologis sudah ditetapkan. Otak manusia sudah didesain untuk berinteraksi dengan lingkungan dan akan berubah dan berkembang sesuai dengan kualitas interaksi. Apabila interaksi itu adalah positif dan menopang perkembangan makin terjadilah perangkat perubahan yang baik, juga terhadap perkembangan struktur otak.

Interaksi yang paling berpengaruh dalam perkembangan otak manusia adalah sekolah, yang tidak kalah pentingnya adalah cara guru da-

lam mengembangkan kurikulum. Untuk itu perlu disusun seperangkat kurikulum yang menyeimbangkan fungsi otak dan dapat merangsang perkembangan syaraf-syaraf otak supaya lebih baik.

Berkenanan dengan pengembangan kurikulum di sekolah para tokoh besar pendidikan telah jauh hari memperingatkan bahwa pelajaran di sekolah harus bisa menyeimbangkan kedua fungsi otak sehingga bisa berkembang dengan optimal.

### Ki Hajar Dewantara

Dalam bukunya di halaman 302 tokoh pendidikan ini telah mengisyaratkan bahwa "bayi lahir di dunia telah diberi bekal sarat dan alat hidup dengan lengkap, tetapi belum semua dalam keadaan sempurna. Selanjutnya beliau menjelaskan bahwa pergaulan hidup manusia dan keadaan yang beraneka warna di dunia ini semua mempunyai daya pengaruh atas tumbuh berkembangnya hidup anak, baik lahir maupun batin.

Usaha pendidikan ditujukan kepada: a) halusnya budi, b) Cerdasnya otak dan c) sehatnya badan. Dalam system pendidikan pada zaman sekarang terlalu berat pada intelektualisme, kurang memperhatikan keluhuran budi, dan karenanya mengakibatkan pincang dan giyangnya hidup kemanusiaan.

Ilmu pengetahuan itu ada dua pengaruhnya adalah a) pengetahuan yang mempunyai daya mempertajam dan mencerdaskan pikiran dan b) pengetahuan yang mempunyai daya memperdalam dan memperhalus budi. Penglihatan adalah alat untuk melatih/mendidik kecerdasan pikiran dan pendengaran mempunyai daya pengaruh lebih dalam terhadap perasaan.

Ki Hajar dalam pengembangan kurikulum membagi pelajaran menjadi dua yaitu pertama mata pelajaran yang selain memberikan pengetahuan atau kepandaian juga berpengaruh pada kemajuan batin, dalam arti memasak fikiran, rasa dan kemauan dan yang kedua ialah yang akan memberikan bekal pada anak untuk hidupnya kelak dalam dunia pergaulan umum, jadi mata pelajaran yang sifatnya cultural dan kamasarakatan.

Pembagian pelajaran sesuai tingkat perkembangan:

1. Taman anak (*masa wiraga*)/ sampai umur 6 tahun
  - a. Permainan dan olah raga (memelihara badan)
  - b. Nyajian rakyat, menggambar corak dan warna, menyulam, merangkai bunga (latihan untuk kesempurnaan panca indera dihubungkan dengan rasa)



- c. Cerita yang berwujud dogeng, mitologis dan historis sesuai dengan daerahnya
  - d. Pelajaran tentang mengenal keadaan tempat kelilingnya seperti ilmu alam, ilmu kodrat, ilmu bumi dan ilmu negeri
2. Tama Muda (*Masa wiraga-wirama*) / 7-14 thn
    - a. Olah raga, pencak, tari
    - b. Nyayian, bermain musik, menggambar
    - c. Bahasa dan cerita, kesustraan, tambo
    - d. Pengetahuan tentang kodrat alam, bumi, negeri dan pengetahuan umum
  3. Taman dewasa (*masa wirama*) 14- 21 thn
    - a. Olah raga
    - b. Nyanyian, menggambar dan kesenian lainnya
    - c. Bahasa dan kesustraan daerah Indonesia, bahasa asing
    - d. Ilmu negeri dan sosiologi, ekonomi

#### Ahmad Dahlan

Ahmad Dahlan membagi pelajaran menjadi dua bagian, yaitu [1] belajar ilmu, yakni pengetahuan atau teori; dan [2] belajar amal, yakni mengerjakan atau mempraktikkan. Menurut Ahmad Dahlan, semua pelajaran harus dengan cara sedikit demi sedikit, setingkat demi setingkat. Demikian pula dalam belajar amal, harus dengan cara bertingkat. Kalau setingkat saja belum dapat mengerjakan, tidak perlu ditambah.

Ahmad Dahlan berpendapat bahwa tujuan pendidikan yang sempurna adalah melahirkan individu yang utuh, menguasai ilmu agama dan ilmu umum, material dan spritual serta dunia dan akhirat. Bagi Ahmad Dahlan, kedua hal tersebut (agama-umum, material-spiritual, dan dunia-akhirat) merupakan hal yang integral, tidak bisa dipisahkan satu sama lain.

#### Materi Pendidikan

Berangkat dari tujuan pendidikan tersebut KH. Ahmad Dahlan berpendapat bahwa kurikulum atau materi pendidikan hendaknya meliputi:

- a. Pendidikan akhlaq, yaitu sebagai usaha menanamkan karakter manusia yang baik berdasarkan Al-Qur'an dan Sunnah.
- b. Pendidikan individu, yaitu sebagai usaha untuk menumbuhkan kesadaran individu yang utuh lagi berkesinambungan antara perkembangan mental dan gagasan, antara keyakinan dan intelektual serta antara dunia dengan

akhirat. c. Pendidikan kemasyarakatan, yaitu sebagai usaha untuk menumbuhkan kesediaan dan keinginan hidup bermasyarakat.

#### M. Syafei

Dalam dasar pendidikan menurut M. Syafei yang ke 13 adalah cerdas. Logis dan rasional. Menurut beliau "otak akan cepat memberi aksi jika soal yang dikemukakan dapat diterimanya dengan wajar-wajarnya saja. Otak akan tinggal diam, tidak bekerja kalau soal-soal yang dikemukakan padanya tidak termakan oleh penerimanya.

Pola pendidikan yang dianut dan diterapkan di INS adalah pendidikan berbasis talenta, ini didasarkan pada falsafah Minang yang tersimpul melalui ungkapan, "Alam berkembang jadi guru" (belajarlah dari alam dan pelajirlah alam itu), dan ucapan Engku Syafei, "Janganlah minta buah mangga kepada pohon rambutan, tetapi jadikanlah setiap pohon menghasilkan buah yang manis! (setiap insan memiliki talenta berbeda), serta, "Jadilah engkau menjadi engkau!"<sup>4</sup>

Oleh karena itu, dasar pendidikan di INS Kayutanam ini adalah mendorong tumbuh dan berkembangnya bakat bawaan (talenta) yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. Ini yang "membedakan" pendidikan menengah di INS dengan pendidikan menengah yang kita kenal sebagai Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), atau Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). "Perbedaan" juga terdapat dalam hal sebagai berikut: 1) Menggambar (berfungsi untuk peluang, keterampilan, mempertajam penglihatan, menajamkan perasaan, menambah rasa kenasionalan, penghalusan perasaan, untuk mengeluarkan pikiran). 2) Pekerjaan tangan (keterampilan) (bahan dari tanah liat, pasir, bahan untuk dianyam, kulit kelapa dll). 3) Mata pelajaran Bahasa Indonesia (yang terkait dengan aspek akademik) di INS Kayutanam digunakan untuk merangsang tumbuh dan berkembangnya talenta peserta didik dalam bidang 1) Jurnalis, 2) Cerpenis, 3) Novelis, 4) Penulis Naskah: Drama, Skenario Film, Skenario Sinetron (TV). 5) Penulis Buku, 6) Pengajar Bahasa Indonesia, 7) Penerjemah, 8) Editor Buku, 9) Editor Majalah, 10) Reporter TV, 11) Presenter TV, 12) kejuruan, 13) Akhlak Mulia. Hal yang sama juga berlaku untuk mata pelajaran matematika, bahasa Inggris, fisika, biologi, kimia, dan mata pelajaran lainnya. Menurut pandangan pemikiran dalam bukunya hal 121 beliau berpendapat bahwa "kecerdasan otak (intelektual) terletak di dalam kesigapan otak



menyesuaikan diri dengan setiap soal-soal yang baru” Keterampilan adalah panduan penggunaan panca indera dengan otak, oleh sebab itu menurut pemikiran beliau dengan keterampilan dapat meningkatkan kemampuan otak dalam memecahkan sesuatu sesuai dengan hasil karyanya.

Menurut Syafei masa silam sebagai pedoman, masa sekarang untuk menentukan apa yang harus dilakukan sekarang sebagai persiapan dan masa depan, dimana si anak nanti dapat bergerak dengan mencapai hasil yang diharapkan, buah dari pendidikannya yang sudah diterima di masa lampau. Untuk itu penting direncanakan pendidikan yang dapat menghidupkan manusia di masa yang akan datang demi kelangsungan hidup dan kehidupannya.<sup>5</sup>

UU SPN No. 20 Thn 2003, Dalam pasal 36 tentang kurikulum (1) Pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. (2) Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik. (3) Kurikulum disusun sesuai dengan jenjang pendidikan dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia dengan memperhatikan: a. peningkatan iman dan takwa; b. peningkatan akhlak mulia; c. peningkatan potensi, kecerdasan, dan minat peserta didik; d. keragaman potensi daerah dan lingkungan; e. tuntutan pembangunan daerah dan nasional; f. tuntutan dunia kerja; g. perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni; h. agama; i. dinamika perkembangan global; dan j. persatuan nasional dan nilai-nilai kebangsaan.

Pasal 37 (1) Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat: a. pendidikan agama; b. pendidikan kewarganegaraan; c. bahasa; d. matematika; e. ilmu pengetahuan alam; f. ilmu pengetahuan sosial; g. seni dan budaya; h. pendidikan jasmani dan olahraga; i. keterampilan/kejuruan; dan j. muatan lokal. (2) Kurikulum pendidikan tinggi wajib memuat: a. pendidikan agama; b. pendidikan kewarganegaraan; dan c. bahasa.<sup>6</sup>

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Neuropsikologi telah menunjukkan bahwa fungsi otak manusia serta organisasi dan kerjanya terkait dengan kajian pendidikan khususnya pengembangan kurikulum. Pabrik otak terwujud dari hasil interaksi

antara cetakan biru genetis dan pengaruh lingkungan. Pada saat anak lahir, cirri oranisasi otak pada dasarnya sudah sempurna. Pertumbuhan neuron berhenti dan tidak tumbuh lagi pada saat anak lahir tersebut, melainkan neuron mengalami proses perampingan. Proses belajar menguatkan hubungan antar sinaps. Proses itu sangat dipengaruhi oleh stimulasi lingkungan lebih lanjut.

2. Dengan demikian karena kemampuan otak dipengaruhi oleh proses belajar maka perlu dikembangkan kurikulum yang dapat merangsang perkembangan otak siswa. Sehingga diperoleh hasil pendidikan yang mampu mengoptimalkan potensi yang telah dimiliki oleh siswa.

### Saran

Dari uraian sebelumnya maka dapat penulis sarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Para pakar pendidikan yang menyusun kurikulum sudah sepatutnya mempertimbangkan kemampuan otak dengan perilaku yang kemudian dikenal dengan Neuropsikologi.
2. Sekolah sebaiknya mempersiapkan fasilitas dan sarana prasarana pendukung untuk telaksananya pengembangan kurikulum neuropsikologi.
3. Guru sebaiknya mempertimbangkan keunikan peserta didik terutama kemampuan otak anak. [ ]

## ENDNOTES

- 1 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003. Depdiknas
- 2 Cony R. Semiawan. *Keberbakatan dan Kreativitas*. (Jakarta: Indeks. 2010) hal 102
- 3 Nana Syadih Sukmata. *Pengembangan Kurikulum*, (Jakarta: t.p. 2005): hal 98
- 4 M. Sjafei. *Dasar-Dasar Pendidikan*. (Jakarta: CSIS. 1979) hal 122
- 5 M. Sjafei. *Dasar-Dasar Pendidikan*. (Jakarta: CSIS. 1979) Hal 121
- 6 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003. Depdiknas



## DAFTAR PUSTAKA

- Semiawan, Conny R. 2010. *Kreativitas Keberbakatan: Mengapa, Apa dan Bagaimana*, Jakarta: Indeks
- \_\_\_\_\_. 2010. *Masa Belajar yang Panjang dampak Perkembangan Ilmu dalam Hidup Manusia*. Jakarta: PPs UNJ
- Dewantara, Ki Hajar. 1977. *Karya Ki Hajar Dewantara*. Yogyakarta: Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa
- Jamaris, Martini 2010. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Yayasan Panamas Murni.
- Sjafei, M. 1979. *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta: CSIS
- Sukmata, Nana Syadih. 2005. *Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Rosdakarya
- UUSPN. No 20 Thn 2003 dan Peraturan Pemerintah tentang Pendidikan <http://em-ge.blogspot.com/2009/11/pemikiran-pendidikan-ky-h-ahmad-dahlan.html>.

## PANDUAN PENULISAN ARTIKEL

1. Umum: Jurnal Analisis bersifat terbuka, dalam arti siapa saja boleh mengajukan artikel. Artikel adalah hasil karya sendiri dan belum pernah diterbitkan di media/jurnal lain.
2. Bentuk Artikel: Artikel disampaikan dalam bentuk *hardcopy* (kertas kuarto/A4) disertai dengan media penyimpanan *file* (disket, *flash disk*, CD, dsb) atau dikirimkan sebagai *attachment e-mail* (lebih jelasnya hubungi redaksi). Artikel diserahkan paling lambat 2 (dua) bulan sebelum bulan penerbitan ke alamat Sekretariat.
3. Seleksi dan Editing: Editor berwenang untuk menyeleksi artikel-artikel, mempersingkat artikel tanpa mengubah makna, serta mengedit bahasa dan poin-poin yang dibakukan untuk penyempurnaan dan konsistensi terbitan.
4. Bahasa dan Abstrak: Artikel bisa dalam Bahasa Indonesia atau Bahasa Inggris. Bila artikel berbahasa Indonesia, maka abstraknya dalam Bahasa Inggris dan sebaliknya. Panjang abstrak sekitar sepertiga halaman kuarto dengan spasi tunggal (1 spasi), *Times New Roman* ukuran 12. Dan juga disertai kata-kata kunci (*keywords*) sebanyak 3-5 kata.
5. Jumlah halaman dan spasi: Jumlah halaman setiap artikel antara 20-30 halaman (5.000-10.000 kata), dengan ketentuan penulisan standar karya ilmiah. Kertas kuarto (A4), spasi ganda (2 spasi), *Times New Roman* ukuran 12, margin 4-3-4-3.
6. Sistematika Penulisan: Untuk artikel kajian analitis memuat: Judul, Penulis, Abstrak, Kata Kunci, Pendahuluan (berisi gambaran ringkas masalah, sedikit kajian teoritik, pendapat alternatif, dan tujuan pembahasan), Pembahasan (bersifat analitik, jika relevan dilengkapi dengan bukti empirik, mengandung pendirian/sikap penulis), Penutup (kesimpulan dan saran), serta Daftar Pustaka.
7. Cara Pengacuan dan Pengutipan: Pengacuan dan pengutipan dibuat dalam bentuk *footnote/endnote*.
8. Pedoman Penulisan Daftar Pustaka:
  - a. Untuk Buku:

Diamond, Larry. 1999. *Developing Democracy: Toward Consolidation*. Baltimore and London: The John Hopkins University Press.
  - b. Artikel dalam Buku:

Edwards, John. 2002. "Sovereignty or Separation? Contemporary Political Discourse in Canada." In [Dalam] *Conversi, Daniele. Ethnonationalism in the Contemporary World: Walker Connor and the Study of Nationalism*. London and New York: Routledge.
  - c. Artikel dalam Jurnal:

Törnquist, Olle. 2000. "Dynamics of Indonesian Democratisation." *Third World Quarterly*, Vol. 21, No. 3, pp. 383-423.
  - d. Sumber yang berasal dari Internet:
    - (i) Sumber referensi lengkap:

Collier, Paul, and Hoeffler, Anke. 1999. *Justice-Seeking and Loot-Seeking in Civil War*. Washington DC: The World Bank. <http://www.worldbank.org/research/collier.pdf> (diakses 23 Agustus 2003).
    - (ii) Sumber referensi tidak lengkap:

Aditjondro, George J. *The Political Economy of Violence in Maluku, Indonesia*. <http://www.munindo.brd.de> (diakses September 2001).
9. Penulis diharapkan menyertakan identitas dan alamat lengkap (email dan nomor telepon).